

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963.

THÈSE

N°

1060

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Claude, Pierre PELLERIN

Né le 10 septembre 1936 à Malaunay (Seine-Maritime)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Interne des Hôpitaux Privés de Paris.

Présentée et soutenue publiquement le 1963

RESULTATS DU TRAITEMENT DE 22 CAS

DE NEURALGIES FACIALES PAR LE

COURANT DE HAUTE FREQUENCE REDRESSE.

Président :

Mr André DOMART,

Professeur

ANNÉE 1963.

THÈSE

N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Claude, Pierre PELLERIN

Né le 10 septembre 1936 à Malaunay (Seine-Maritime)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Interne des Hôpitaux Privés de Paris.

Présentée et soutenue publiquement le

RESULTATS DU TRAITEMENT DE 22 CAS
DE NEURALGIES FACIALES PAR LE
COURANT DE HAUTE FREQUENCE REDRESSE.



Président :

Mr André DOMART,

Professeur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulouguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN Léon BINET.

Membre de l'Institut

1^{er} ASSESSEUR } Gaston CORDIER
2^e ASSESSEUR } Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	{ JAYLE (M.-F.) SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAT (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	{ BINET (L.) BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	{ DOGNON (A.) DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.) POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	LÉVY (M ^{lle} J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon LORTAT-JACOB (J.-L.)
	Cochin LEGER (L.)
	Cochin ABOULKER (P.)
	Hôtel-Dieu PATEL (J.)
	Pitié CORDIER (G.)
	Saint-Antoine GOSSET (J.)
	Salpêtrière SICARD (A.)
	Tenon OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Boucicaut MILLIEZ (P.)
	Broussais LENÈGRE (J.)
	Cochin JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Cochin BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu BARIÉTY (M.)
	Lariboisière SÈZE (S. de)
	Pitié DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine KOURILSKY (R.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	Baudelocque LAGOMME (M.)
	Foch (Suresnes) MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Sémiologie médicale	DOMART (A.)
Sémiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	{ BOUR (H.)
	{ LHERMITTE (F.)
	{ PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.		MM.
Anatomie	GABROL (G.)	Orthopédie	JUDET (R.)
	COUINAUD (G.)		MEARY (R.)
	GILLOT (C.)		POSTEL (M.)
	OLIVIER (G.)		RAMADIER (J.)
	pr. s. ch.	Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.)
	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.)		PIALOUX (P.)
Anatomie pathologique	pr. s. ch.	Parasitologie	GOLVAN (Y.)
	ASELANET (R.)		LAPIERRE (J.)
	CHOMETTE (G.)		BARCAT (J.)
	GOUYGOU (Ch.), m. conf.		BINET (J.-P.)
Anesthésiologie	NEZELOFF (Ch.)		CERBONNET (G.)
	ORCEL (L.)		CHATELIN (G.-L.)
	PAILLAS (J.)		DUBOST (Ch.)
	KERN (E.)		DUBOST (Cl.)
Bactériologie	VOURC'H (G.)	Pathologie chirurgicale	FAUREL (J.)
	BARBIER (P.)		FLABEAU (F.)
	pr. s. ch.		GARBAY (M.)
	CHRISTOL (D.)		GARNIER (H.)
	LE MINOR (L.)		(Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES
	TOURNIER (P.)		GERMAIN (A.)
Biochimie médicale	BAULIEU Et. m. conf.		LATASTE (J.)
	BOURILLON (R.)		LOYGUE (J.)
	CARTIER (P.)		MERCADIER (M.)
	DREYFUS (J.-Cl.)		NATALI (J.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	GONNARD (P.)	Pathologie exotique	PELLERIN (D.)
	KRUH (J.)		PERROTIN (J.)
	JEROME (H.)		ROBERT (H.)
	PLAS (F.)		THOMERET (G.)
Carcinologie	BOIRON (M.)		SCHNEIDER (J.)
	DENOIX (P.)		BENHAMOU (J.-P.)
	MATHE (G.)	Pathologie expérimentale	BERTHAUX (P.)
	SELIGMANN (M.)		BOIVIN (P.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.)		CROSNIER (J.)
	DUPERRAT (B.)		HARTMANN (L.)
Electro-Radiologie	LEDoux-LEBARD (G.)		Lœper (J.) Pr. s. ch.
	BESSIS (M.)		MAURICE (J.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.)		MIKOL (Cl.)
	DAUSSET (J.)		RICHET (G.)
	DUHAMEL (G.)		AUSSANNAIRE (M.)
	COUJARD (R.), pr. s. ch.		BOUVIER (J.)
Histologie	MAROIS (M.)		BOUVRAIN (Y.)
	RACADOT (J.)		BRICAIRE (H.)
Hydrologie	BESANÇON (F.)		BRISAUD (H.)
	CORNET (A.)		BROCARD (H.)
	BOYER (J.) pr. s. ch.	Pathologie médicale	BUGE (A.)
	BLANCHER (G.)		CATINAT (J.)
Hygiène	CORRE-HURST (Mme L.)		CHRÉTIEN (J.)
	SAPIN-JALOUSTRÉ (H.)		COBLENTZ (B.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) Pr. s. ch.		CONTAMIN (F.)
	DUPONT (V.)		COURY (C.)
Médecine légale	FOURNIER (E.)		ÉTIENNE (J.-P.)
	GUENIOT (M.)		FREZAL (J.)
Médecine du travail	HADENGUE (A.)		FRITEL (D.)
	ALBAHARY (G.)		HENNEQUET (A.)
Neuro-chirurgie	PERTUISSET (B.)		HIMBERT (J.)
	LAPRESLE (J.)		HOUSSET (E.)
Neurologie	GRANJON (A.)		LAROCHE (Cl.)
	HERVET (E.)		LESOBRE (R.)
	LE LORIER (G.)		LEVEQUE (B.)
	LEVY (J.)		MACREZ (C.)
Obstétrique	MORIN (P.)		MOREAU (L.)
	MUSSET (R.)		NICK (J.)
	ROBEY (M.)		ROYER (P.)
	SENEZE (J.)		TOURNEUR (R.)
	SUREAU (C.)		WOLFROMM (R.)
	THOYER-ROZAT (J.)	Pédiatrie-Puériculture	LAFOURCADE (J.)
	BRÉGEAT (P.)		LEPERCQ (G.)
	DUBOIS (A.)		MANDE (R.)
Ophtalmologie	SARAUX (H.)		MOZZICORACCI (P.)
			OLONOVSKI (G.)
			ROSSIER (A.)
			VIALATTE (J.)

	MM.		MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.) BARRÉS (G.) DEJOURS (P.)	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Physiologie	pr. s. ch. DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.) CHANTEUR (J.) COUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch.	Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Physique médicale	GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.	Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Pneumo phthisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)	Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (M ^{me} A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
		Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) MARCHÉ (J.)
		Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)	BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)	
Conservateur en Chef de la Bibliothèque		
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)	
Conservateurs	Milles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)	
Bibliothécaire	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.)	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

en témoignage de ma
profonde affection.

A MA FEMME

A MES FILS

AU DOCTEUR ROBERT BOQUET

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A notre Maître Monsieur le Professeur

André DOMART

Professeur de la Chaire de Séméiologie Médicale

. qui nous a fait l'honneur
d'accepter la présidence
de cette thèse .

. en témoignage de notre
profond respect .

Au Docteur René BRUNET

Electro Radiologiste des
Hôpitaux de Paris

. qui a bien voulu nous confier
ce travail..

. en témoignage de notre
reconnaissance .

Aux Docteurs Pierre CAMUS

Emilien AZOULAY

Joseph GIRARD

. en remerciement de l'aide
qu'ils nous ont apportée dans
la réalisation de ce travail.

A nos Maîtres des Hôpitaux.



INTRODUCTION

Les progrès de l'électronique ont permis vers 1950 de mettre à la disposition des médecins physiothérapeutes un nouveau type de courant électrique qui était le courant de haute fréquence intégralement redressé.

L'étude physiologique de ce courant a montré qu'il produit un blocage de l'influx nerveux qui persiste après arrêt de l'application.

Cette propriété physiologique a été appliquée au traitement symptomatique des névralgies faciales avec d'emblée des succès prometteurs.

Nous avons rassemblé ici les 22 observations de névralgies faciales appartenant à 3 types - névralgie faciale essentielle - névralgie faciale symptomatique - causalgie post-traumatique de la face - qui ont été traitées par le courant de haute fréquence redressé et suivies en moyenne 2 à 3 ans dans le service d'électrophysiothérapie de l'Hôtel-Dieu de Paris (Docteur René Brunet).

Nous verrons d'après les résultats obtenus que ce courant de haute fréquence redressé mérite une grande place parmi les thérapeutiques symptomatiques des névralgies faciales.

LES NEURALGIES FACIALES

DEFINITION

On englobe sous le nom de névralgies faciales toutes les douleurs névralgiques localisées dans le territoire du trijumeau qu'elles proviennent de l'irritation des branches même du trijumeau ou du réseau sympathique péritrijeminal.

HISTORIQUE

C'est à FOTHERGILL que revient essentiellement le mérite d'avoir séparé les névralgies de la face des autres syndromes douloureux de la région en 1782.

Au XIXème siècle, VALLEIX en précise la topographie et TROUSSEAU complète l'étude clinique, proposant l'expression "tic douloureux de la face" pour la forme avec réaction motrice accompagnant la crise douloureuse.

Au XXème siècle, SICARD et BAUDOIN séparent névralgies essentielles et symptomatiques. L'alcoolisation périnerveuse, la galvanisation par la méthode de BERGONIE et la neurotomie rétro-gasserienne sont des apports thérapeutiques très importants.

Les algies de la face sont étudiées très en détail par ALAJOUANINE et THUREL (1933), DEPARIS (1935), BAUDOIN, SCHAEFFER, GARCIN, DECHAUME et LERICHE (Réunion neurologique Internationale sur "la douleur" en 1937).

RAPPEL ANATOMIQUE

La sensibilité de face dépend essentiellement du nerf trijumeau, qui représente l'innervation cérébro-spinale, mais il ne faut pas omettre l'innervation sympathique par les plexus péri-vasculaires et péritrijéminaux.

La sensibilité superficielle est vectée par les trois branches du trijumeau :

- l'ophtalmique de Willis vecte la sensibilité de la région frontale et de la moitié antérieure des téguments de la tête.

- le maxillaire supérieur vecte la sensibilité de la région sous-orbitaire, de la région malaire, de la lèvre supérieure et de la racine du nez.

- le maxillaire inférieur vecte la sensibilité de la mâchoire inférieure, du menton, de la région pré-auriculaire et de la région temporale (voir schéma).

La sensibilité profonde dépend aussi du trijumeau ;

- la muqueuse buccale est innervée pour la langue par le nerf maxillaire inférieur (par le nerf lingual) pour la face interne des joues et le palais, ainsi que les dents par les nerfs maxillaires supérieur et inférieur.

- la muqueuse nasale par le nerf ophtalmique.

Notons que pour certains la sensibilité profonde de la face échapperait au trijumeau et serait vectée par le nerf facial.

Les méninges dépendent presque exclusivement du trijumeau et ce fait est le point de départ d'une théorie pathogénique des névralgies faciales.

Les voies nerveuses sont représentées par les trois racines du trijumeau qui se rejoignent pour former le ganglion de Gasser avec de haut en bas nerf ophtalmique - nerf maxillaire supérieur - nerf maxillaire inférieur.

Le tronc du trijumeau se dirige vers la protubérance avec au début une disposition analogue des fibres sensitives qui se groupent ensuite dans le tiers postérieur de la racine à l'entrée dans la protubérance.

Le tronc pénètre dans la protubérance en avant du pédoncule cérébelleux moyen et se divise en trois faisceaux :

- l'inférieur qui se dirige vers le noyau gélatineux (bulbaire et protubérantiel, le plus important).

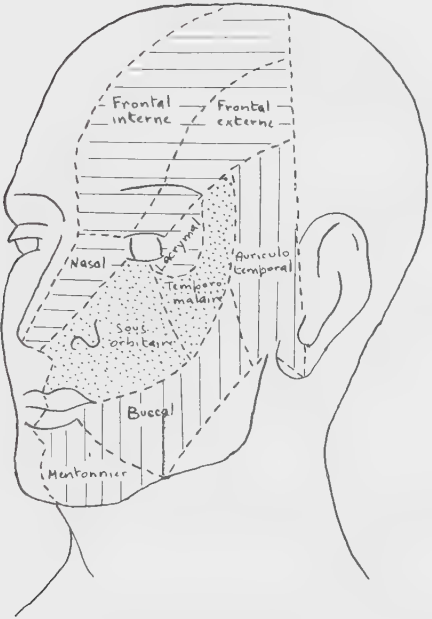
- le moyen vers le noyau moyen

- le supérieur vers le locus coeruleus.

Les fibres thermiques et douloureuses se dirigent vers le noyau bulbaire du trijumeau.

Les fibres issues du deuto-neurone sensitif décussent dans la calotte protubérantielle et forment le faisceau quinto-thalamique qui monte dans le lemniscus median, près du locus niger,

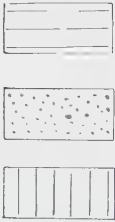
SENSIBILITE SUPERFICIELLE DE LA FACE



TRIJUMEAU



- OPHTALMIQUE DE WILLIS
- MAXILLAIRE SUPERIEUR
- MAXILLAIRE INFÉRIEUR



(d'après l'E.M.C.)

en profondeur, près du faisceau spino-thalamique.

Quant au sympathique son rôle dans la transmission de la sensibilité est très discuté. Il est représenté par les plexus périvasculaires et périnerveux. Le ganglion spheno-palatin est une formation mixte contenant des fibres sympathiques et cérébro-spinales.

RAPPEL CLINIQUE

La définition des névralgies faciales que nous avons pris nous permet de regrouper les trois types de névralgie faciale pour lesquels nous rapportons des observations cliniques :

- névralgie faciale essentielle
- névralgie faciale symptomatique
- causalgie post-traumatique de la face

De nombreux autres types d'algie faciale ont été décrits et nous en envisagerons les principaux dans l'exposition des problèmes diagnostic posés.

La névralgie faciale essentielle est la forme la plus typique et la plus fréquente des névralgies du trijumeau.

Elle survient le plus souvent chez une femme, après la cinquantaine.

Son début est variable, souvent brutal et inattendu, parfois précédé de petits élancements précurseurs.

Son siège est limité à l'une des branches du trijumeau, les accès ultérieurs ayant toujours le même siège. La branche atteinte est, par ordre de fréquence décroissante :

- le nerf sous-orbitaire
- les nerfs dentaire inférieur et mentonnier
- le nerf sus-orbitaire

les autres branches étant atteintes beaucoup plus rarement.

La répétition des crises est très variable, un intervalle de une heure à plusieurs années pouvant exister entre la première et la deuxième crise.

La crise douloureuse est remarquable par :

- son caractère brusque, brutal, sans prodromes
- son aspect de décharge électrique intense, atroce

- sa durée brève, de dix secondes à 1 minute
- sa fin brutale
- son siège constant, qui ne s'étend qu'à la longue.
- l'intermittence de ces crises : l'accalmie est complète entre les crises.

- le rapport qui existe entre l'intensité et l'étendue de la douleur (Alajouanine).

Après la crise existe une période d'inhibition pendant laquelle le malade éprouve une impression passagère de tranquillité.

Ces accès sont déclenchés par des mouvements divers comme la parole, la mastication. Il existe une zone cutanée ou muqueuse où un simple attouchement déclenche la crise, c'est la "trigger zone" qui ne siège pas nécessairement dans le territoire de la névralgie.

L'examen clinique est négatif. Il n'existe ni anesthésie, ni hypoesthésie dans le territoire du trijumeau. Le réflexe cor-nien est normal. Parfois existe une hyperesthésie avec points douloureux à l'émergence des filets nerveux (disparaissant après la crise).

Des phénomènes critiques peuvent accompagner la douleur, donnant alors le véritable "tic douloureux de la face" avec ses trois actes (Sicard) où entrent successivement en scène le trijumeau, le facial et le sympathique.

Au niveau des muscles de la face apparaissent au cours de la crise des contractions soit légères, soit répétées et donnant alors la grimace chronique du tic douloureux, rarement réalisée.

Les signes sympathiques, très inconstants aussi, apparaissent en fin de crise et consistent en une face érythémateuse et chaude, une sudation, un larmolement, une sécrétion nasale ou salivaire.

Des formes cliniques de la névralgie faciale essentielle dépendent :

- du siège, en signalant ici la forme totale par extension et la forme bilatérale alternante.

- de l'intensité où, à côté des formes légères (localisées, avec crises espacées) existent des formes très fortes, subintrantes, pouvant conduire au suicide en l'absence de

thérapeutique efficace .

- de signes anormaux, tels que la persistance d'un fond douloureux entre les accès paroxystiques typiques, tels que la prédominance de signes sympathiques pouvant masquer l'aspect intermittent de la névralgie .

L'évolution est imprévisible . Il est des formes sévères où l'alimentation peut devenir très difficile, où l'insomnie peut épuiser le malade . Dans ces formes très graves, à rechutes multiples, la neurochirurgie reste le seul recours, après échec des autres thérapeutiques, pour essayer de guérir définitivement de tels malades .

La névralgie faciale symptomatique fait partie de la grande classe de névralgies faciales dites atypiques .

Dans sa forme paroxystique, elle ressemble beaucoup à la névralgie faciale essentielle mais un certain nombre de faits vont orienter vers le diagnostic de névralgie faciale symptomatique :

- la douleur ne disparaît pas totalement entre les accès
- il existe des signes objectifs de déficit dans le territoire du trijumeau :
- diminution ou abolition du réflexe cornéen, fait essentiel, recherché toujours systématiquement .
- moins constamment zone d'hypoesthésie ou d'anesthésie (mais on aura pris soin d'éliminer une anesthésie par injection neurolytique) .
- rarement parésie, voire paralysie masticatrice .,
- enfin la découverte d'une étiologie dont la recherche fait partie du bilan de toute névralgie faciale .

En effet, à côté de cette forme évocatrice, deux variétés non caractéristiques de névralgie faciale symptomatique se rencontrent :

- soit une forme simulant parfaitement la névralgie faciale essentielle
- soit une forme algique continue .

L'identification de ces deux formes se fait soit par la mise en évidence de signes d'atteinte du trijumeau (abolition du

réflexe cornéen, hypoesthésie), soit par les signes neurologiques associés dûs à la lésion en cause.

Les étiologies de ces névralgies faciales symptomatiques sont multiples et nous ne les passerons pas toutes en revue.

Le trijumeau peut être touché en un point quelconque de son trajet. Il est facile de rechercher une cause dentaire (en particulier les névralgies des édentés dont le point de départ est la cicatrice rétractile succédant à l'avulsion) ou sinusienne. Mais le nerf peut être atteint.

- par une tumeur (tumeur de l'angle ponto-cérébelleux, méningiome de la petite aile, neurinome du trijumeau).

- par un processus inflammatoire (arachnoïdite, méningite, encéphalomyélite, zona).

- par une affection vasculaire (chez le diabétique en particulier) au niveau du bulbe.

- par une affection neurologique telle que la syringobulbie ou surtout la sclérose en plaque.

Ces névralgies faciales atypiques nous rapprochent du troisième type de névralgie faciale pour lequel nous rapportons des observations : la causalgie post-traumatique de la face.

Ce sont des algies continues qui apparaissent après un traumatisme ou une blessure de la face, même très minime.

La douleur, à point de départ au niveau de la lésion initiale, est à type de chaleur, de brûlure, angoissante, s'accompagnant souvent de réactions vaso-motrices.

Sa topographie n'est pas nette et chevauche plusieurs territoires du trijumeau.

Son évolution est particulièrement rebelle à la thérapeutique, y compris bien souvent les interventions sur le trijumeau et les ganglions ou plexus sympathiques.

Le diagnostic différentiel posé par de telles névralgies faciales est différent suivant que la douleur présente ou non un caractère paroxystique.

1 Devant une névralgie paroxystique, il est facile d'éliminer une névralgie du glosso-pharyngien dont la douleur, plus profonde, est déclanchée par le passage du bol alimentaire.

Les algies méningées par contre peuvent poser de difficiles problèmes quand elles sont associées à une névralgie faciale.

Certaines algies périvasculaires (de l'artère temporale superficielle, péricarotidienne, syndrome érythroméalgique céphalique) ont une localisation et des signes vasculaires évocateurs.

Mais le gros problème est en fait de différencier névralgie faciale symptomatique et essentielle.

2 Devant une névralgie faciale non paroxystique de multiples diagnostics peuvent être évoqués et nous ne retiendrons que :

- les algies des spécialistes, dentaires, sinusiennes, oculaires, qui sont localisées, mais nous avons vu qu'elles peuvent être la cause d'une névralgie faciale symptomatique.

- les sympathalgies, semblables à la causalgie post-traumatique mais sans étiologie décelable.

- Enfin une algie méningée continue, fréquente, ou une artérite temporale (maladie de Horton), bien exceptionnelle.

RAPPEL THERAPEUTIQUE

La multiplicité des traitements proposés en montre bien la difficulté.

① C'est le traitement de la névralgie faciale essentielle qui mérite le plus grand développement, traitement purement symptomatique.

Le traitement médicamenteux est habituellement toujours mis en oeuvre en premier car facile à appliquer et susceptible parfois de faire disparaître les crises, souvent de retarder l'échéance des thérapeutiques majeures.

Les antalgiques habituels sont pratiquement toujours inefficaces et il faut avoir recours à différentes substances telles que :

- la Diphenyl hydantoïne (Dihydán)
- l'Aconitine (4 à 6 mg par jour au maximum)
- le Gelsemium Sepervirens
- certains dérivés de la Phénothiazine (Phénergan, Nozinan) en connaissant la possibilité d'accidents d'hypotension orthostatique.
- l'Hydrazide de l'acide isonicotinique enfin.

Il est utile de compléter ce traitement par une vitaminothérapie B₁ - B₁₂.

Enfin notons que les opiacés sont à rejeter dans une affection aussi longue.

Le traitement physiothérapique est généralement essayé après échec du traitement médicamenteux. Il ne met pas non plus à l'abri de récurrences.

Le traitement classique le plus efficace est l'ionisation que nous développerons un peu ici puisque présentant des analogies avec le traitement par le courant de haute fréquence redressé.

La galvanisation par la méthode de Bergonié, première méthode utilisée, n'est en fait qu'une ionisation puisque ce sont les ions contenus dans le liquide imbibant les électrodes (sodium en particulier) qui permettent le passage du courant et sont entraînés par lui.

Elle nécessite un courant rigoureusement constant. Une électrode trifurquée (front - lèvre supérieure et nez - menton) appelée masque ou trident de Bergonié est reliée au pôle positif. Le pôle négatif est relié à une large électrode placée à la nuque. L'intensité du courant est élevée progressivement jusqu'à la plus forte intensité supportable (15 à 50 mA) et maintenue 20 à 40 minutes avant d'être abaissée progressivement. Le traitement comprend habituellement 15 séances à raison d'une tous les deux jours.

L'effet du traitement ne se fait le plus souvent sentir qu'à la fin de la série de 15 séances. Une récurrence 12 à 18 mois après est fréquente, mais sensible au traitement.

L'ionisation proprement dite se propose de faire pénétrer au moyen du courant continu un ion médicamenteux connu dont

l'effet doit s'ajouter à l'effet propre du courant. C'est l'ion calcium qui est utilisé le plus souvent. L'ionisation d'aconitine peut donner des accidents toxiques dus aux ions d'aconitine stockés puis mis brutalement en circulation, ainsi que des incidents cutanés. Etant donné qu'il est impossible de connaître la quantité d'aconitine qui a pénétré dans l'organisme et que la libération des ions après stockage est imprévisible, cette méthode doit être considérée comme dangereuse surtout chez le sujet âgé.

L'ionisation transcérébromédullaire de calcium sous très faible intensité (1 à 2 m A) est aussi utilisée avec de bons résultats (méthode de Bourguignon).

L'inconvénient majeur de ces traitements par le courant est la nécessité d'un traitement long avant d'obtenir un résultat appréciable.

La radiothérapie donne des résultats plus inconstants, la méthode la plus répandue consistant en une radiothérapie pénétrante sur le ganglion de Gasser (1 500 r). La radiothérapie superficielle sur les zones périphériques du trijumeau a été aussi employée.

Les injections neurolytiques se proposent d'interrompre les fibres du trijumeau par anesthésie.

L'anesthésie de la branche nerveuse intéressée est obtenue par injection de 1 à 1,5 cm³ d'alcool ou d'une solution d'alcool-antipyrine.

Cette neurolyse peut être périphérique (nerfs sus-orbitaire, sous-orbitaire et mentonnier), indiquée au début, ou profonde (fosse pterygo-maxillaire, trou ovale) demandant un opérateur entraîné. Elle est bénigne et peut être répétée mais n'empêche pas les récurrences et peut être suivie de douleurs résiduelles de type causalgique.

Quant à la neurolyse du ganglion de Gasser elle peut aussi laisser une causalgie résiduelle et tire ses indications des contre-indications de la neuro-chirurgie (sujets âgés, hypertendus, azotémiques ou refusant l'intervention).

La neurochirurgie seule peut interrompre définitivement le trajet des fibres du trijumeau intéressées par la névralgie. Elle est indiquée chez les sujets résistants aux traitements vus précédemment et où la maladie entraîne une incapacité importante, voire des troubles psychiques pouvant conduire au suicide. Il faut tenir compte dans ses indications du risque minime mais certain de cette chirurgie délicate.

La neurotomie rétrogassérienne partielle expose aux récidives, mais la totale, le plus souvent utilisée, laisse une anesthésie définitive. Une causalgie résiduelle peut se voir là aussi.

La décapsulation du ganglion de Gasser est souvent suivie de récurrence.

La tractomie de Sjoqvist n'intéresse que le contingent bulbo-spinal du trijumeau et respecte la sensibilité tactile. Cependant c'est une opération sévère et des récidives ne sont pas rares.

② Les névralgies symptomatiques relèvent d'abord de leur traitement étiologique comme l'exérèse d'une tumeur, un traitement anti-infectieux ou la radiothérapie dans la syringobulbie.

Mais le traitement symptomatique semblable à celui de la névralgie essentielle est souvent le seul de mise lorsque le traitement étiologique n'est pas possible (vasculaires, édentés, zona) ou dans l'attente du traitement étiologique.

③ La causalgie post-traumatique de la face peut être soulagée transitoirement et inconstamment par novocaïnisation du ganglion sphéno-palatin ou de ganglion stellaire.

La neurochirurgie sur le trijumeau ou le sympathique est souvent inefficace. Le traitement symptomatique médicamenteux ou physiothérapique est aussi bien décevant.

En conclusion l'efficacité relative de ces traitements est bien mise en évidence par l'ordre dans lequel ils se succèdent habituellement : médicaments - physiothérapie et alcoolisation - neurochirurgie.

LE COURANT DE HAUTE FREQUENCE REDRESSE

DEFINITION

Un courant de haute fréquence intégralement redressé est un courant tel que :

- sa valeur moyenne pendant une période est différente de zéro.

- toute résiduelle d'alternance opposée est supprimée.

Il s'agit donc d'un courant pulsatoire polarisé de haute fréquence.

HISTORIQUE

Les premiers essais de courant de haute fréquence redressé furent faits par CLUZET, CHEVALIER et PONTUS entre 1925 et 1933. L'appareillage utilisé, qui laissait passer des courants de basse fréquence, fut la cause de résultats erronés.

C'est MARFAING, élève de REBOUL, qui dans sa thèse de 1950 étudie remarquablement les courants de haute fréquence redressés purs et leurs applications cliniques, applications reprises ensuite par plusieurs autres auteurs.

ETUDE PHYSIQUE

1. - L'obtention d'un tel courant est théoriquement aisée :

- un générateur d'ondes entretenues pures de 13,66 mégacycles (suivant les prescriptions de la conférence d'Atlantic City) fournit le courant de haute fréquence.

- Le redressement est obtenu en dérivant à travers une résistance négligeable une des deux alternances, positive par exemple, cette même résistance devenant infiniment grande pour l'alternance suivante, négative dans l'exemple pris, qui est re-

cueillie et utilisée.

Le circuit fournissant le courant de haute fréquence est complètement séparé du circuit d'utilisation, où se produit le redressement, grâce à un couplage inductif à basse impédance.

2. La réalisation pratique en a été délicate. Les résultats des premiers essais ayant été faussés par la persistance de courants de basse fréquence aux propriétés bien différentes, il a fallu non seulement utiliser un filtrage rigoureux du courant d'alimentation mais encore soustraire les circuits de haute fréquence des influences extérieures perturbatrices par des blindages soigneux.

Le schéma ci-contre montre la réalisation pratique d'un tel appareil (Analgic ETM utilisé pour les observations cliniques rapportées), avec son circuit d'alimentation, son circuit haute fréquence couplé inductivement avec le circuit redresseur d'utilisation.

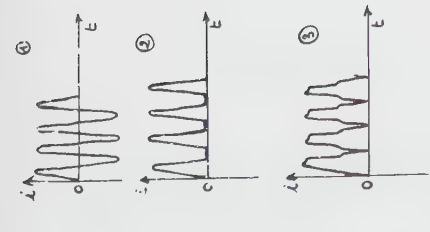
3. L'étude du courant obtenu aux bornes d'utilisation peut se faire quantitativement au moyen d'un milliampèremètre à cadre mobile, sans précaution autre qu'un blindage soigneux, le courant étant polarisé. Les résultats obtenus sont strictement superposables à ceux obtenus avec un milliampèremètre thermique. Ajoutons qu'une étude comparative électrolytique entre courant de haute fréquence redressé et courant galvanique, utilisant un même milliampèremètre à cadre mobile, a aussi donné des résultats superposables.

L'étude qualitative a été faite sur oscillographe cathodique pouvant analyser un courant de fréquence aussi élevée. Théoriquement le redressement intégral d'une sinusoïde parfaite ne laisse subsister qu'une demi-onde, le courant obtenu permettant alors l'électrolyse mais perdant les propriétés électriques habituelles de la haute fréquence. En fait le courant obtenu diffère sensiblement de l'aspect théorique puisqu'il s'agit d'une sinusoïde imparfaite ne changeant jamais de polarité. L'amplitude de cette sinusoïde permet d'autre part d'apprécier l'intensité du courant obtenu. Enfin l'étude oscillographique permet d'affirmer l'absence de tout courant de basse fréquence.

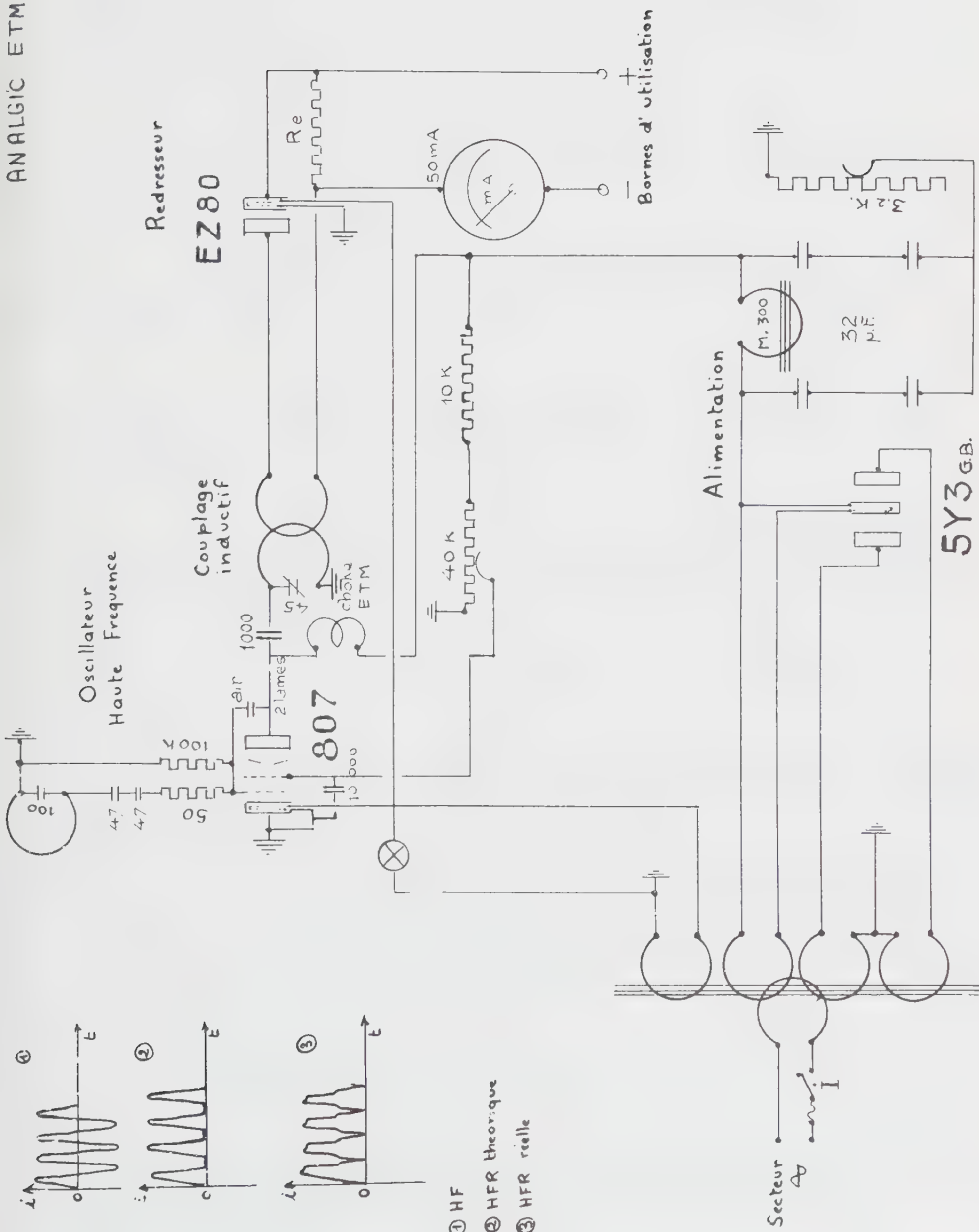
ETUDE PHYSIOLOGIQUE

L'étude physiologique du courant de haute fréquence redressé pur a été faite de façon très complète par Marfaing avec l'appareillage conçu par Touzel.

1.- La polarité de ce courant permet la pénétration ionique dans l'organisme. En étudiant la migration d'ions ferriques dans de la



- ① HF
- ② HFR theorique
- ③ HFR réelle



gelose, Marfaing a montré que, dans des conditions expérimentales identiques, les résultats obtenus avec du courant galvanique et du courant de haute fréquence redressé sont identiques. On peut donc s'attendre en clinique à des résultats sur les névralgies faciales au moins égaux à ceux de la classique et efficace galvanisation. Le courant de haute fréquence est donc aussi utilisable pour introduire des ions médicamenteux dont l'effet doit s'ajouter à l'effet propre du courant.

2. - Mais c'est surtout l'action de blocage de l'influx nerveux qui est l'aspect physiologique essentiel du courant de haute fréquence redressé.

Ce blocage a été étudié chez l'animal par Marfaing sur le muscle jambier antérieur et le nerf du jambier antérieur du lapin avec les résultats suivants :

- on peut obtenir la contraction du muscle par chocs iteratifs de 1/10 de seconde sous faible intensité. Mais il apparaît rapidement un phénomène de blocage que nous allons voir plus loin.

- le courant de haute fréquence redressé n'a aucun pouvoir téтанisant (seules existent les contractions à l'ouverture et à la fermeture du circuit).

- l'action sur la conduction de l'influx nerveux moteur donne :

- une inhibition de l'influx nerveux apparaissant dès les intensités très faibles, mais d'autant plus importante que l'intensité est grande, aboutissant au blocage total.

- fait fondamental ce blocage de l'influx persiste après arrêt du courant, la durée de cet effet étant d'autant plus longue que l'intensité était élevée et surtout que le temps de passage était grand (2 minutes de passage au minimum pour un blocage persistant 30 minutes).

3. - L'étude expérimentale sur l'influx nerveux sensitif est difficile à réaliser chez l'animal.

Cependant chez l'homme, l'analgésie de la pulpe dentaire obtenue avec le courant de haute fréquence redressé dure quelques minutes.

Une action inhibitrice prolongée de l'influx nerveux sensitif semblable à celle obtenue sur l'influx nerveux moteur est donc probable.

4. - L'interprétation de ces phénomènes est aisée pour le blocage de l'influx nerveux obtenu pendant le passage du courant : il s'agit d'une élévation du seuil d'excitabilité du nerf.

Mais la persistance de cette inhibition après arrêt du courant est difficile à expliquer. S'agit-il d'une régulation de la vaso-motricité ? d'une action sur le sympathique ?

5. - En conclusion de cette étude, pour obtenir l'action inhibitrice sur l'influx nerveux du courant de haute fréquence redressé il faut utiliser une application du courant.

- longitudinale
- avec l'intensité la plus élevée possible supportable
- pendant un temps suffisamment long (supérieur à 2 minutes).

APPLICATION PRATIQUE AUX NEURALGIES FACIALES

L'utilisation d'un appareil "Analgic" fut faite dans les conditions suivantes :

- l'électrode positive, antalgique comme pour le courant galvanique, est appliquée loco dolenti ou sur toute l'hémiface au moyen d'un masque de Bergonié (électrode trifurquée), l'électrode étant fabriquée au moyen d'une éponge plastique et imbibée d'une solution électrolytique (chlorure de calcium)

- l'électrode négative est placée à la nuque

- chaque séance dure 20 minutes

- l'intensité est habituellement constante entre 5 et 10 mA, en fonction de la tolérance individuelle. En cas de résistance au traitement ou parfois d'emblée, des montées transitoires d'intensité jusqu'à 30 ou 35 mA, s'ajoutant à l'intensité constante de base, ont été utilisées.

- le rythme est de une séance tous les deux jours.

- chaque série comporte douze séances, mais ce nombre peut être dépassé sans inconvénient et avec conservation de l'efficacité du traitement.

OBSERVATIONS CLINIQUES

Nous rapportons ici les 22 observations faites dans le service d'Electro-physiothérapie du Docteur René Brunet à l'Hôtel Dieu de Paris entre 1958 et 1963.

La plupart de ces cas ont été envoyés dans le service d'Electrothérapie par le service d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'Hôtel Dieu.

Tous les malades ont subi un examen neurologique, oto-rhino-laryngologique, stomatologique, complété chaque fois que jugé nécessaire par des radiographies (sinus, maxillaires, etc.)

NEURALGIES FACIALES ESSENTIELLES

Les observations rapportées ici sont au nombre de 9.

Observation n° 1

Mr BOU..... Jean, 38 ans.

1. Névralgie faciale droite paroxystique à point de départ dans le territoire du nerf ophtalmique (nerf frontal interne), depuis 3 semaines lorsque le malade est vu pour la première fois.

L'enquête étiologique est entièrement négative.

2. Traitement.

- Décembre 59 :

- Analgic. Electrode positive sur le front. Intensité continue 6 mA. 12 séances.

- Disparition des crises après la troisième séance.

- Janvier 62 :

- Récidive identique 2 ans après la première crise.

- Analgic 12 séances avec montées d'intensité à partir de la sixième séance.

- Disparition des crises à la neuvième séance.

- Avril 63 :

- Pas de récurrence.

3. Résumé

- Sujet jeune
- Névralgie très récente
- Sédation des crises après la troisième séance.
- Récidive 2 ans après cedant à la 9ème séance après utilisation de montées d'intensité.

Observation n° 2

Mme LAM..... Yvonne, 38 ans.

1. Névralgie faciale droite paroxystique ayant commencé il y a 15 jours, débutant dans le territoire du nerf maxillaire inférieur (nerf auriculo-temporal) et s'étendant à toute l'hémiface.

Enquête étiologique négative.

2. Traitement.

- Avril 61 :

- Analgic. Petite électrode positive loco dolenti. Intensité constante 6 à 8 mA. 12 séances.

- Les crises cessent dès la première séance mais il persiste quelques petites douleurs qui disparaissent vers la neuvième séance.

- Avril 63 :

- Pas de récurrence.

3. Résumé

- Sujet jeune
- Névralgie récente
- Sédation dès la première séance
- Pas de récurrence 2 ans après.

Observation n° 3

Mme LEM..... Christiane, 30 ans.

1. Névralgie faciale droite paroxystique dont la première crise remonte à 2 ans, traitée avec succès par air chaud et pyrethane.

Récidive depuis 10 jours dans le territoire du nerf ophtalmique, avec signes vaso-moteurs (oeil droit rouge et larmoyant, écoulement nasal droit), à raison d'une crise par jour.

L'examen ORL ne montre qu'une crête de cloison haute.

2. Traitement.

- Avril 61 :

- Analgic. Electrode positive sus-orbitaire. Montées d'intensité 9 séances.

- Ne souffre plus à partir de la septième séance.

- Avril 63 :

- Pas de récurrence.

3. Résumé

- Sujet jeune
- Névralgie vieille de 2 ans
- Sédation à la 7ème séance avec montées d'intensité.
- Pas de récurrence.

Observation n° 4

Mr LAM..... Félix, 69 ans.

1. Névralgie faciale gauche paroxystique sur fond douloureux continu, existant depuis 4 ans, dans le territoire du nerf ophtalmique.

A déjà reçu sept injections d'alcool procurant une sédation de trois semaines environ.

Actuellement fait jusqu'à quinze crises par jour et ne dort pas.

L'examen neurologique et l'enquête étiologique sont négatifs.

2. Traitement

- Avril 61 :

- Analgic. Electrode positive loco dolenti - Intensité constante 5 à 6 mA. 12 séances.

- Après la quatrième séance, crises moins fréquentes et moins intenses (fourmillements).

- Après la huitième séance, réapparition de quelques petites crises : utilisation de montées d'intensité.

- Après la douzième séance il persiste encore quelques petites crises espacées.

- Juin 61 :

- Accentuation de l'intensité des quelques crises qui persistaient. Analgic 6 séances.

- Sédation complète

- Décembre 61 :

- Récidive

- S'est fait faire une injection d'alcool.

- Mai 62 :

- Récidive. 18 séances d'analgic

- Amélioration à partir de la cinquième séance.

- Sédation complète

- Décembre 62 :

- Existence d'une petite sensation de brûlure sans crise vraie. Analgic 14 séances.

- Sédation

- Avril 63 :

- Pas de récidive.

3. Résumé

- Sujet âgé
- Névralgie vieille de 4 ans, déjà traitée
- Sédation initiale difficile et longue à obtenir, même avec montées d'intensité.
- Récidives sensibles au traitement.

N.B. - Psoriasis rebelle depuis 10 ans s'améliorant à partir de la dixième séance (Avril 1961), disparu totalement en décembre 61 et non réapparu en avril 63.

Observation n° 5

Mr ANN..... Pierre, 54 ans.

1. Névralgie faciale gauche paroxystique dans le territoire du nerf ophtalmique et du nerf maxillaire supérieur depuis 1 an.

Echec des traitements médicamenteux. Seul le gynergène caféiné apporte une amélioration transitoire.

L'examen neurologique et l'enquête étiologique sont négatifs.

2. Traitement

- Mai 58 :

- Analgic. Masque de Bergonié. Intensité constante 8 mA - 12 séances.

- Plus de crise intense après la neuvième séance.

- Sédation totale après la douzième séance.

- Avril 59 :

- Récidive, Analgic 12 séances.

- Sédation totale à partir de la neuvième séance.

- Décembre 59 :

- Récidive. Analgic 12 séances avec montées d'intensité.

- Sédation totale à la quatrième séance .
- Juin 61 :
 - Récidive . Analgie 12 séances
 - Sédation complète à la sixième séance .
- Septembre 61 :
 - Récidive . Analgie 6 séances .
 - Sédation complète
- Juin 62 :
 - Récidive non traitée dans le service .
- Février 63 :
 - Récidive . Neurochirurgie

3. Résumé

- Rechutes multiples espacées de 6 mois à 1 an .
- Sédation très rapide de chaque récurrence .

Observation n° 6

Mr LAV..... Robert, 54 ans .

1. Névralgie faciale gauche paroxystique dans le territoire du nerf maxillaire supérieur depuis 3 ans .

La première crise a été calmée par B₁ - B₁₂ et Colchicine, la seconde par acupuncture, la troisième, actuelle, n'est calmée par aucun médicament, y compris le Dihydan .

Crises très fréquentes et très douloureuses . Pas d'étiologie décelable .

2. Traitement

- Novembre 60 :
 - Analgie . Electrode positive entre nez, oeil et lèvre

supérieure. Intensité constante 6 mA. 18 séances.

- A partir de la sixième séance crises plus fréquentes mais moins douloureuses et plus brèves.

- Ces crises persistent à la douzième séance : montées d'intensité.

- Sédation complète à partir de la quinzième séance.

- Janvier 61 :

- Récidive. Traitement médicamenteux

- Décembre 61 :

- Récidive après huit mois sans aucune crise.

- Acupuncture

- Juillet 62 :

- Récidive localisée à la lèvre supérieure.

- Acupuncture

- Octobre 62 :

- Récidive avec crises subintrantes.

- Echec d'un essai de traitement par courant de basse fréquence.

- Analgic - 19 séances.

- Sédation incomplète après 5 séances

- Quelques crises persistent après la huitième séance.

- Encore une crise après la neuvième séance.

- Sédation complète après 19 séances.

- Janvier 63 :

- Récidive - Analgic 10 séances.

- Sédation complète.

- Avril 63 :

- Pas de récédive

3. Résumé

- Vieille névralgie faciale (3 ans)
- Sédation initiale longue à obtenir et nécessitant des montées d'intensité.
- Rechutes multiples assez rapprochées, très sensibles au traitement.

Observation n° 7

Mr HUL..... Robert, 54 ans.

1. Névralgie faciale droite paroxystique dans le territoire du nerf maxillaire inférieur, depuis 10 ans.

Déjà traitée par alcoolisation, ionisation à l'aconitine, radiothérapie, acupuncture.

Les crises sont souvent déclenchées par la parole, la mastication, le rasoir, et entraînent une insomnie.

Examen neurologique et enquête étiologique négatifs.

2. Traitement

- Février 62 :

- Analgic. Electrode positive sur la joue droite. Intensité constante 6 mA. 18 séances.

- Amélioration à partir de la troisième séance (peut dormir).

- Après 12 séances persistance de quelques crises espacées et moins violentes.

- Après 18 séances plus de crise spontanée mais persistance de quelques crises provoquées.

- Mai 62 :

- Crises subintrantes

- Analgic 10 séances

- Amélioration nette mais pas de sédation complète.

Juillet 62 :

- Récidive

- Analgic 12 séances

- Sédation complète obtenue pour la première fois

Novembre 62 :

- Quelques petits "élancements" depuis 3 jours.

- Analgic 12 séances

- Sédation complète

Décembre 62 :

- Récidive non vue dans le service

3. Résumé

- Névralgie faciale vieille de 10 ans

- Sédation incomplète et difficile à obtenir au début.

- Rechutes multiples assez rapprochées (2 mois) mais sédation complète au traitement.

Observation n° 8

Mr CLO..... Jean, 62 ans.

1. Névralgie faciale gauche paroxystique intéressant tout le territoire du trijumeau, existant depuis 8 ans avec des accalmies plus ou moins longues.

Depuis 2 mois plusieurs crises par jour, violentes, spontanées ou provoquées par le mouvement, un frolement, avec troubles vaso-moteurs (rougeur, larmoiement).

Enquête étiologique négative.

2. Traitement

Novembre 60 :

- Analgic. Masque de Bergonié. Intensité constante 8 mA - 19 séances.

- Pas d'amélioration après 6 séances = montées d'intensité à 35 mA.

- Nette amélioration après la douzième séance.

- Mais aggravation des douleurs à la dix neuvième séance = arrêt de l'analgic et

Décembre 60 :

- Radiothérapie profonde sur le ganglion de Gasser (900 r)

- Sédation complète

Mars 61 :

- Récidive. Analgic 12 séances

- Sédation complète à partir de la huitième séance.

Juillet 61 :

- Pas de récurrence mais réclame à titre préventif 5 séances d'analgic avant de partir en vacances.

Janvier 63 :

- Récidive. Neurochirurgie

3. Résumé

- Névralgie faciale vieille de 8 ans.

- Echec initial de l'analgic et succès de la radiothérapie.

- Succès de l'analgic sur les récurrences et longue accalmie (2 ans et demi).

Observation n° 9.

Mme MON..... Alexandrine, 51 ans.

1. Névralgie faciale gauche paroxystique dans le territoire du nerf ophtalmique, depuis 9 mois.

Actuellement 3 à 4 crises par jour.

Examen neurologique et enquête étiologique négatifs.

Terrain psychique particulier.

2. Traitement

Mai 62 :

Analgiç. Electrode positive sur la joue. Intensité constante 6 mA 18 séances.

- Après 12 séances crises moins fréquentes et moins douloureuses.

- Après 18 séances persistance de douleurs vagues non paroxystiques.

Juillet 62 :

- Pas de crise paroxystique mais persistance d'une sensation de "pincement".

- Analgiç 12 séances.

- Sédation complète (mais apparition de douleurs erratiques dans tout le corps, en rapport avec le terrain psychique particulier signalé).

3. Résumé

- Névralgie faciale récente (9 mois).

- Sédation longue à obtenir initialement

Analyse des résultats cliniques :

Constatons d'emblée que, dans les 9 cas de névralgie faciale essentielle rapportés, il n'existe qu'un seul échec initial du traitement par le courant de haute fréquence redressé (succès de la radiothérapie) cet échec étant suivi d'une réussite de l'analgiç sur les récides.

La sédation des crises paroxystiques survient rapidement, parfois dès la première séance, habituellement vers la sixième.

Dans les cas où la sédation est plus longue à obtenir, l'utilisation de montées d'intensité est très efficace, amenant la sédation au bout de trois séances en moyenne.

La durée connue des rémissions obtenues varie entre 2 mois et 2 ans et demi, oscillant habituellement entre 6 mois et 1 an. Insistons sur la sensibilité des récidives à l'Analgin, même lorsque la sédation initiale a été difficile à obtenir.

Notons aussi que le résultat semble être d'autant plus rapide et plus durable que le sujet est plus jeune et la névralgie plus récente, d'où l'intérêt de traiter tôt ces névralgies par l'analgin, sans attendre l'échec des autres thérapeutiques.

Notons enfin que ce traitement a toujours été accepté et supporté facilement par les malades, en particulier en raison de la précocité de l'apparition d'une amélioration, et qu'aucun incident thérapeutique n'est survenu.

Le courant de haute fréquence redressé apparaît donc ici comme l'un des meilleurs traitements physiothérapeutiques de la névralgie faciale essentielle.

NEURALGIES FACIALES SYMPTOMATIQUES

Nous en rapportons aussi 9 cas, dont l'étiologie ne peut bénéficier d'un traitement curatif, ce qui justifie l'essai d'un traitement symptomatique.

Observation n° 10.

Mme BER..... Jeanne, 61 ans.

1. Névralgie faciale droite paroxystique, à point de départ dans le territoire du nerf maxillaire inférieur, chez une hypertendue, apparue il y a 6 ans au decours d'une hémiparésie droite survenue il y a 8 ans et ayant regressé progressivement.

Traitée par Dihydran, Palfium (succès temporaire), Triamcinolone, etc... sans résultat net.

Actuellement crises très rapprochées faisant envisager la neurochirurgie malgré le terrain athéromateux

2. Traitement

Janvier 61 :

- Analgic. Masque de Bergonié. Intensité de 10 mA avec montées à 35 mA. 15 séances.

- A la quatrième séance crises aussi fréquentes mais moins intenses.

- A la neuvième séance état identique.

- A la quinzième séance sédation complète.

Mars 61 :

- Récidive sur un mode moins aigu

- Analgic 15 séances

- Sédation complète

Juin 61 :

- Récidive. Analgic 12 séances

- Sédation complète

Août, Septembre et Octobre 61.

- Récidives non vues dans le service. Amélioration transitoire par ionisation transcérébro-médullaire.

Janvier 62 :

- Quelques crises espacées

- Acupuncture

Avril 63 :

- Perdue de vue

3. Résumé

- Névralgie faciale chez une hypertendue ayant fait une hémiparesie.

- Sédation complète obtenue 3 fois avec montées d'intensité.
- Récidives très rapprochées.

Observation n° 11.

Mme POI..... Laurence, 72 ans.

1. Névralgie faciale gauche paroxystique sur fond douloureux continu, dans le territoire du nerf maxillaire supérieur, depuis 1 an chez une diabétique hypertendue et artéritique.

Echec du Dihydran, de la vitaminothérapie B, de l'Aconitine, de l'homéopathie, de l'acupuncture.

Actuellement grande gêne à la parole, la mastication et insomnie.

Diabète bien équilibré au Glucidoral

2. Traitement

Décembre 62 :

- Analgic. Electrode positive sur joue et menton. Intensité constante 6 mA 24 séances.

- Après 6 séances crises plus espacées et moins douloureuses.

- Après 10 séances n'a plus que 2 crises par jour au moment des repas et dort normalement.

- Après 24 séances plus de crise paroxystique mais persistance de "picotements" continus.

Avril 63 :

- Pas de récurrence paroxystique

3. Résumé

- Névralgie faciale chez une diabétique hypertendue.
- Sédation des paroxysmes ayant nécessité 24 séances mais amélioration dès la 6ème séance.
- Pas de récurrence paroxystique 4 mois après.

Observation n° 12

Mr KAS..... Nicolas, 69 ans.

1. Névralgie faciale droite paroxystique sur fond continu dans le territoire du nerf maxillaire supérieur depuis 6 ans chez un grand édenté.

A été amélioré par une alcoolisation de l'arrière fond de la fosse pterygo-maxillaire et par le Sandostene.

2. Traitement

Février 63 :

- Analgic - Masque de Bergonié. Intensité constante 8 mA 12 séances.

- Après 8 séances suppression des paroxismes et atténuation de la sensation de brûlure du fond douloureux continu.

- Après 12 séances persistance d'un discret fond douloureux continu.

Avril 63 :

- Etat identique. Pas de paroxismes vrais mais sensation de brûlure continue peu intense.

3. Résumé

- Névralgie faciale vieille de 6 ans chez un édenté.

- Suppression complète des paroxismes mais atténuation seulement du fond douloureux continu.

Observation n° 13.

Mme MAR..... Louise, 81 ans.

1. Névralgie faciale droite dans le territoire du nerf maxillaire supérieur, continue avec exacerbations durant de 1 à 3 heures, existant depuis 23 ans, au rythme de 1 à 3 crises par an, mais plus fréquentes depuis 8 mois, chez une édentée de longue date.

Echec des multiples traitements essayés.

2. Traitement

Novembre 61 :

- Analgic. Masque de Bergonié. Intensité 6 mA avec montées à 30 mA 24 séances.

- A partir de la septième séance améliorations suivies de retours à l'état antérieur.

- Après 24 séances persistance d'une douleur continue moins intense mais exacerbée par les repas.

Avril 62 :

- Accentuation des douleurs

- Analgic 12 séances

- Amélioration

Octobre 62 :

- Reprise des douleurs

- Analgic 12 séances

- Amélioration

Avril 63

- Pas de paroxysmes et persistance d'un fond douloureux supportable.

3. Résumé

- Névralgie vieille de 23 ans, chez une édentée, rebelle à toutes les thérapeutiques.

- Amélioration difficile à obtenir la première fois. Persistance d'un fond douloureux continu supportable.

Observation n° 14.

Mme MAR..... Fernande, 41 ans.

1. Névralgie faciale droite continue, atteignant tout le terri-

toire du trijumeau, survenue il y a 1 mois au decours de l'extraction d'une molaire pour abcès (actuellement totalement guéri).

Cette névralgie entraîne l'insomnie et résiste à tous les médicaments essayés.

2. Traitement

Mai 61 :

- Analgic. Masque de Bergonié. Intensité constante 10 mA - 12 séances.

- Amélioration à la cinquième séance

- Ne souffre plus à partir de la septième séance.

Juin 61 :

- Revient pour douleur sourde bilatérale survenue après extraction de la canine supérieure gauche.

- Analgic 10 séances en alternant droite et gauche.

- Sédation complète

Août 61 :

- Récidive de la névralgie droite

- Sédation avec 4 séances d'Analgic.

Avril 63 :

- Pas de récurrence

3. Résumé

- Névralgie faciale récente après abcès dentaire et extraction.

- Sédation complète rapide à obtenir, surtout lors des 2 récurrences.

Observation n° 15.

Mme AUG. Germaine, 64 ans.

1. Névralgie faciale droite continue dans le territoire du nerf maxillaire supérieur, d'origine dentaire (séquelle d'abcès dentaire avec ostéite), vieille de 3 ans, déjà traitée avec succès par 2 alcoolisations sous-orbitaires.

Récidive depuis 2 mois

2. Traitement

Août 62 :

- Analgic. Electrode positive sur la joue. Intensité constante 6 mA - 18 séances.

- Après 12 séances douleur moins intense

- Après 18 séances il persiste une douleur sourde.

Avril 63 :

- Persistance d'une douleur sourde, continue et peu intense.

3. Résumé

- Névralgie faciale d'origine dentaire (séquelle d'ostéite)

- Amélioration longue à obtenir mais persistante.

Observation n° 16.

Mlle BLE..... Danielle, 16 ans.

1. Névralgie faciale gauche continue dans le territoire du nerf maxillaire supérieur, depuis 1 an.

Une radiographie montre une dent de sagesse incluse. La malade reculant devant l'intervention (période d'examen) un traitement symptomatique est essayé.

2. Traitement

Juin 61 :

- Analgic. Electrode positive sur la joue. Intensité

constante 6 mA - 12 séances.

- Après la troisième séance plus de douleur spontanée.
- Après 12 séances aucune douleur spontanée mais il persiste une douleur provoquée à la pression de la région malaire.

- Septembre 61 :

- Récidive
- Extraction

3. Résumé

- Névralgie d'origine dentaire (dent incluse)
- Sédation rapide ayant duré 2 mois.

Observation n° 17.

Mme VEY..... Pauline, 75 ans.

1. Névralgie faciale paroxystique gauche, à point de départ dans le territoire du nerf maxillaire inférieur, déclenchée par la parole, la mastication, depuis 3 mois, chez une femme présentant une méniscite de l'articulation temporo-maxillaire gauche.

2. Traitement

- Décembre 62 :

- Analgic. Masque de Bergonié. Intensité constante 6 mA. 7 séances.

- Aucun résultat. Arrêt à la septième séance.

3. Résumé

- Névralgie due à une méniscite de l'articulation temporo-maxillaire.
- Echec.

Observation n° 18.

Mr BLO..... Julien, 62 ans.

1. Névralgie faciale droite, continue avec paroxysmes, après aiguillage au Radium d'une tumeur du sillon gingivo-lingual découverte à l'occasion d'une extraction dentaire.

2. Traitement

Juillet 61 :

- Analgic. Masque de Bergonié. Montées d'intensité à 35 mA. 15 séances.

- Echec.

3. Résumé

- Névralgie après aiguillage au radium d'une tumeur du sillon gingivo-lingual.

- Echec.

Analyse des résultats cliniques :

Sur les neuf cas rapportés, constatons d'abord deux échecs complets : une névralgie due à une meniscite de l'articulation temporo-maxillaire et une autre due à une tumeur du sillon gingivo-lingual aiguillée au radium (observations n° 17 et 18).

Deux des autres cas rapportés ont pour étiologie une atteinte vasculaire bulbaire (diabète, hypertension, atherome). Dans l'observation n° 10, la sédation initiale est obtenue avec 15 séances, les récides multiples et rapprochées mais sensibles au traitement. Dans l'observation n° 11, il faut initialement 24 séances pour obtenir la sédation des paroxysmes alors que le fond continu atténué persiste.

Les cinq autres cas sont d'origine dentaire. Parmi ceux-ci les 2 cas d'édentation (observations n° 12 et 13) ne sont qu'améliorés, le fond douloureux continu étant seulement atténué. En l'absence d'une autre thérapeutique active ce résultat doit être considéré comme appréciable.

Les trois cas restants se soldent par deux succès (observation n° 14, séquelle d'abcès dentaire - observation n° 16, dent incluse) et par une amélioration persistante (séquelle d'ostéite, observation n° 15).

Les résultats sont donc variables en fonction de l'étiologie,

mais l'existence de sept succès ou améliorations sur les neuf cas rapportés justifie l'essai de cette thérapeutique dans les névralgies faciales symptomatiques dont le traitement étiologique est impossible.

CAUSALGIES POST-TRAUMATIQUES DE LA FACE.

Il nous reste maintenant à rapporter quatre cas de causalgie post-traumatique de la face.

Observation n° 19.

Mr COT..... Marcel, 35 ans.

1. Causalgie à type de brûlure continue, intéressant toute l'hémiface droite, survenue il y a neuf ans immédiatement après alcoolisation pour névralgie faciale essentielle typique du nerf maxillaire inférieur. Une alcoolisation avait amené un an auparavant une première guérison.

Echec de toutes les thérapeutiques : médicamenteuses, physiothérapiques (ionisation à l'aconitine), acupuncture, neurochirurgie (résection du nerf dentaire inférieur et même tractotomie bulbaire)

2. Traitement

Novembre 61 :

- Analgic. Electrode positive sur joue et menton. Intensité 8 mA avec montées à 25 mA. 10 séances.

- Aucune amélioration à la cinquième séance.

- Abandon à la dixième séance.

3.- Résumé

- Causalgie vieille de 9 ans, séquelle d'alcoolisation pour névralgie faciale essentielle.

- Echec

Observation n° 20.

Mr LEG..... André, 48 ans.

1. Causalgie survenue il y a 5 ans après intervention chirurgicale exploratrice pour anévrysme de l'artère sylvienne gauche suspecté sur une artériographie mais non retrouvé.

La douleur, vive, est continue, à type de brûlure, partant de la cicatrice et atteignant essentiellement le territoire du nerf ophtalmique mais débordant sur celui du nerf maxillaire supérieur.

Dans la zone cicatricielle il n'existe pas d'abcès résiduel ni d'ostéite de l'os temporal.

Echec des thérapeutiques médicales (Aconitine, Dihydan, Salgydal, Tofranil).

2. Traitement

Avril 61 :

- Analgic. Masque de Bergonié. Intensité 10 mA avec montées à 30 mA. 12 séances.

- Exacerbation lors de la seconde séance. On ajoute alors un traitement par le Dihydan.

- De la neuvième à la douzième séance, l'électrode positive est placée directement sur la cicatrice et amène une petite amélioration.

Décembre 61 :

- Souffre toujours autant

- Essai d'une séance d'analgic sans résultat.

3. Résumé

- Causalgie sur cicatrice d'exploration chirurgicale de l'artère sylvienne.

- Echec.

Observation n° 21

Mme MOV..... Mélanie, 57 ans.

1. Causalgie centrée sur le territoire du nerf maxillaire supé-

rieur gauche survenue il y a sept mois après un traumatisme de la face sans plaie.

2. Traitement

Juin 61 :

- Analgic. Electrode positive sous l'oeil. Intensité constante 4 mA. 12 séances.

- Amélioration nette après la douzième séance mais sans sédation complète.

Septembre 61 :

- Souffre à nouveau mais moins intensément que lors du premier traitement.

- Analgic 12 séances

- Amélioration importante

Janvier 62 :

- L'amélioration persiste.

3. Résumé

- Causalgie post-traumatique sans cicatrice

- Amélioration nette persistant plusieurs mois.

Observation n° 22 .

Mr ALZ..... Marius, 62 ans.

1. Causalgie centrée sur le territoire du nerf maxillaire inférieur droit après un traumatisme sans plaie survenu il y a 5 mois.

2. Traitement.

Mai 62 :

- Analgic. Electrode positive sur la joue. Intensité constante 6 mA - 30 séances.

- Après 12 séances douleur beaucoup moins intense.

- Après 30 séances douleur très atténuée mais persistante.

Février 63.

- Accentuation de la douleur
- Analgie 12 séances
- Atténuation

3. Résumé

- Causalgie post-traumatique sans cicatrice.
- Amélioration longue à obtenir mais persistante.

Analyse des résultats cliniques.

Sur les quatre cas de causalgie rapportés, il existe un échec complet dans deux cas (exploration chirurgicale, n° 20, injection neurolytique, n° 19). Notons ici combien est difficile à traiter la causalgie résiduelle après alcoolisation d'une névralgie faciale.

Les deux autres cas (observations n° 21 et 22) dûs à une contusion simple et assez récente ont été améliorés notablement mais incomplètement pendant plusieurs mois.

CONCLUSIONS

Dès que l'on put obtenir un courant de haute fréquence redressé pur utilisable en électrothérapie, son action sur les névralgies faciales fut prévisible sur 2 faits :

- sa polarisation constante permettant l'ionisation et le rendant comparable au courant galvanique dont on connaît l'action sur les névralgies faciales.
- son action physiologique expérimentale sur l'influx nerveux qu'il bloque de façon prolongée après arrêt du traitement.

Les 22 observations rapportées ont été classées en 3 catégories pour lesquelles les résultats sont variables.

• Sur les 4 cas de causalgie post-traumatique de la face, si difficile à traiter, le courant de haute fréquence redressé a amené une nette amélioration persistante dans les 2 cas de contusion simple de la face, les 2 autres cas (cicatrice d'exploration chirurgicale, injection neurolytique d'alcool) se soldant par un échec. L'action n'est donc pas spectaculaire mais peut soulager partiellement certains de ces malades insensibles à la plupart des thérapeutiques.

• Sur les 9 cas de névralgie faciale symptomatique il existe 2 échecs (méniscite de l'articulation temporo-maxillaire, tumeur du sillon gingivo-lingual aiguillée au radium). Cinq améliorations ont été obtenues pour les 2 cas d'édentation, les 2 étologies vasculaires bulbaires et le cas de séquelle d'ostéite du maxillaire.

Deux sédations complètes ont été obtenues pour un cas de dent incluse et un cas de séquelle d'abcès dentaire.

Ce traitement utilisé dans des névralgies faciales symptomatiques ne bénéficiant pas d'un traitement étiologique mérite donc d'être essayé, 7 des 9 cas rapportés ayant été au moins améliorés notablement.

• Mais c'est dans les névralgies faciales essentielles que le courant de haute fréquence redressé donne les résultats les plus spectaculaires.

Sur les 9 cas rapportés, il n'existe qu'un échec initial, suivi d'ailleurs d'un succès du traitement sur les récurrences. L'action du traitement se fait sentir rapidement (avant la sixième séance), plus vite donc que lorsque l'on utilise le courant galvanique, et ce d'autant mieux que le sujet est plus jeune et la névralgie plus récente. Les récurrences survenant un an après en moyenne sont toujours très sensibles au traitement. Le traitement par le courant de haute fréquence redressé est donc l'un des meilleurs traitements de la névralgie faciale essentielle et c'est tôt après le début de l'affection que ses résultats sont les meilleurs et les plus rapides.

• L'efficacité remarquable et rapide du courant de haute fréquence redressé, son innocuité absolue, son acceptation aisée par le malade en font l'un des meilleurs traitements symptomatiques des névralgies faciales, surtout dans les cas de névralgie faciale essentielle.

ooooOoooo

Vu, le Président de Thèse :
Professeur André DOMART

Vu, le Doyen de la Faculté :
Professeur Léon BINET

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE.

B I B L I O G R A P H I E

ANDRIEU-GUITRANCOURS, J.B. et LAUMONIER, R. -
Les algies faciales avec condensation osseuse.

Ann. ORL, 1955, 72, n° 4, 292-323.

AUBRY et PALFER SOLLIER. -

Algies cranio-faciales consécutives à une luxation temporo-maxillaire récidivante d'origine traumatique.

Ann. ORL, oct. nov. 1959, 76, n° 10-11,
965-966.

BATAILLE, R. -

Diagnostic des algies de la face

Rev. française Odonto Stomat. juin juillet 1961,
8, n° 6, 841-847.

BEAU, H. et PROUX, CH. -

Nouveau traité d'électro-radiothérapie de Delherm
p. 1391 - 1398 (Masson).

BERNARD, P.D. -

Le redressement du courant alternatif, la nature du
courant filtré et ses effets.

Thèse Lyon 1929. 61-65.

BERNARD, P.D. -

L'ionophorèse dentaire. Etude théorique expérimentale,
clinique et technique de la pénétration des ions dans les
tissus dentaires.

Thèse Lyon 1929.

BERGOUIGNAN, M. -

La névralgie faciale essentielle est-elle un syndrome
thalamique ?

Rev. Oto-neuro-ophtalm., août-septembre 1953,
n° 6, 371-374.

BILLET, R. et LEBEAU, J. -

Décompression du ganglion de Gasser comme traitement de la névralgie faciale. A propos de 18 cas personnels

Neuro-Chir., avril juin 1957, 3, n° 2, 138-144.

BOTTARI, J.C. -

Contribution à l'étude du courant de haute fréquence redressé dans le traitement des affections traumatiques et de leurs séquelles

Thèse - Paris 1953 N° 292.

CAMPBELL A.M.G. et LLOYD, J.K. -

La douleur faciale atypique. -

Lancet, 20 novembre 1954, 267, n° 6847, 1034-1038.

CAZEJUST, J., PALEIRAC, R. et HUGOLA A. -

Résultats comparés des courants de haute fréquence redressés et de basse fréquence.

Note 1 à propos de 200 cas. J. Radiol. Electr. 1954, 35, n° 3-4, 308-309.

CLUZET et CHEVALIER. -

Premières recherches sur les courants de HRF.

Arch. Electr. Med. 1926, 65-72.

CLUZET et CHEVALIER. -

Sur la mesure et le mode d'action des courants de HFR

Arch. E.M., 1928, 339 - 341.

CLUZET et PONTIUS. -

Sur l'étude oscillographique des courants de HFR.

Arch. E.M. et de Physioth. du cancer, fév. 1931, 66-72.

CLUZET et CHEVALIER. -

Sur l'examen et le traitement au moyen des ondes de HF entretenues et redressées.

J. de Rad. t. XVI, avril 1932, 169-174.

COMMISSIONAT, Y. -

Algies faciales.

Rev. Stom., avril mai 1959, 60, n° 45, 250.

DANY, A. -

Névralgie faciale essentielle. -

Limousin med., déc. 1960, n° 35, 10-13.

DELHERM et FISHGOLD. -

Physiothérapie de la douleur (considérations générales)

J. de Rad., XXI, n° 11, nov. 1937.

DELHERM, FISHGOLD et ANGAMMARE. -

Physiothérapie de la douleur dans le cadre du service hospitalier.

J. de Rad., XXIX, n° 5, 276-277.

DELHERM et FISHGOLD. -

Traitement de la névralgie faciale par action sur la zone réflexogène.

Bosfer, Fév. 1936.

DIX, J. -

Contribution, à l'aide de cas, au traitement des douleurs faciales à type névralgique.

Zahnarztl Rundschau, 5 sept. 1959, n° 17, 445.

DROGUET, P. et BRISSET C. -

Guérison d'une algie faciale rebelle par coagulation du faisceau quinto-thalamique.

Rev. neurol., mars 1960, 102, n° 3, 278-280.

DUPLAY, J., COSSA, P. et CERUTTI, E. -

La chirurgie non mutilante des névralgies faciales est-elle devenue une réalité

Presse Med., 8 oct. 1955, 63, n° 65, 1319-1320.

FAURE, J. -

Contribution à l'étude de la pathogénie de la névralgie faciale essentielle.

Rev. Oto-neuro-Opht., juillet 1953, 25, n° 5, 269-272.

FRIEDMAN, A.P., CARTON, C.A. et HIRANO, A. -

Diagnostic et traitement de 294 cas de céphalée et névralgies faciales.

Arch. of Neurol., janvier 1960, 2, n° 1, 1-11.

GOIGNARD, P. , DESCUNS, P. et GARRE, H. -

Statistique opératoire sur 35 cas de névralgie faciale
essentielle.

Rev. Oto-Neuro-Opht., avril 1953, 25, n° 3, 165-
167.

GROS, C., VLAHOVITCH, B. et RIBSTEIN, M. -

Indications de l'opération de Sjoqvist dans les névralgies
faciales.

Montpellier chir., 1955, n° 8, 159-163.

GUILLAUME, J. et MAZARS, G. -

La libération du trijumeau dans le traitement de la
névralgie faciale essentielle.

Rev. neurol., Avril 1956, 94, n° 4, 432-433.

HOUDART, R. et BARBIZET J. -

Les possibilités actuelles du traitement des névralgies
faciales.

Science med. prat., déc. 1952, 27, n° 10, 377-381.

HUMBERT, R. -

L'électrothérapie de la névralgie faciale.

Ann. med. Phys., avril-juin 1958, 1, n° 2,
102-105.

HURET, L. -

Névralgie faciale = branches sus-orbitaire et sous-or-
bitaire. Traitement chirurgical.

Inform. dent., 1er Déc. 1960, 42, n° 48, 1517-1521.

KERR F.W.L. -

Névralgie faciale atypique = leur mécanisme à partir
des données anatomiques et physiologiques.

Proc. Staff. Meet. Mayo. clin., 10 mai 1961, 36,
n° 10, 254-260.

KERR F.W.L. -

Mécanisme des névralgies faciales atypiques

Dent. Abstracts, Janv. 1962, 7, n° 1, 37-38.

LABORDERIE, J. -

Précis de Physiothérapie

LEBEAU, J. -

Névralgies faciales. Traitement chirurgical.

Maroc Med., mai 1955, 34, n° 360, 602-605.

LEDOUX-LEBARD et BARGY. -

Physiothérapie du médecin praticien en rhumatologie
171.

LERICHE R. -

La chirurgie de la douleur.

Masson 1937.

MARFAING, R. -

Etude physique, physiologique et clinique des courants
de haute fréquence redressés. -

Paris Thèse 1950.

MATHIEU, P. -

Le traitement de la névralgie faciale par les agents
physiques.

Rev. Actin., Janvier-février 1932, n° 1, 39-41.

MEURIS, J. -

La haute fréquence redressée ou courant de Touzel en
Odontologie.

L'inform. dent., 4 janv. 1951, 33, n° 1, 21-22.

MEURIS, J. -

La HFR en Odontologie.

Journ. Odont. des synd. dent., 3-9 oct. 1949.

MORHARDT, P.E. -

Notes sur quelques névralgies faciales atypiques.

Concours Med. 1953, 75, n° 14, 1279-1280.

NAHON, J. -

Le problème des névralgies faciales essentielles.

Thèse Paris 1957 n° 300.

PAMPUS, F. -

La douleur faciale et son traitement -

Münch. med. Wschr., 29 août 1958, 100, n° 35, 1292
1295.

PIALOUX, P. -

Traitement des algies de la face.

Rev. franç. Odonto. Stom., janv. 1958, 5,
n° 1, 51-56.

PONTHUS, P. -

Etude physique et physiologique des courants de HFR -

Thèse Lyon 1931.

PONTHUS, P. -

Sur l'utilisation thérapeutique des courants de HFR. -

Bull. off. Soc. Fr. E.R.M., déc. 1932.

PORT, T. -

La douleur faciale.

Oster. Zschr. Stomat., janv. février 1959,
n° 1-2, 18-22.

RAVERDY, P. -

Possibilités thérapeutiques des névralgies faciales
primitives.

Vie Méd., N° Sp. Noël 1962, 137-142.

REBOUL, J. et ROSENBLUETH, A. -

The blocking and deblocking effect of alternating cur-
rents on nerve. -

The Am. Jour. of Physiology, vol. 125, Fev. 1939.

REBOUL, J. et ROSENBLUETH, A. -

The action of alternating currents upon the electrical
excitability of nerve.

The Am. Journ. of Physiology, vol. 125, fev. 1939.

REBOUL, J. et MARFAING, R. -

Mise au point sur la HFR. -

L'inform. dent., 4 janvier 1951, 33, N° 1, 19-21.

SIGUIER, F. -

A propos d'une bien curieuse névralgie faciale. -

Presse Med., 11 janvier 1956, 64, n° 3, 49-50.

SIGWALD, J. et PIOT, C. -

Encyclopédie Médico Chirurgicale, Syst. nerveux,
17 091, A¹⁰ A³⁰ A⁵⁰.

SMITH, G.W. -

Diagnostic et traitement de la douleur faciale. -

JAMA, 22 fév. 1958, 166, n° 8, 857, 866.

SPERLINGE et STENDER, A. -

Le "tic douloureux" et les douleurs faciales.

Observations thérapeutiques et pathogéniques.

Deutsche Zschr. Nervenhe., 1955, 173, n° 2,
161 - 183.

STROHL, A. -

Précis de Physique Médicale - Masson.

STROHL, A. -

La notion de polarisation en électrophysiologie.

J. de Rad, XXXIX, 1947, 34-35.

STROHL et DEGREZ. -

A propos de la propagation de l'influx nerveux dans une
zone électrolysée. -

C.R. Soc. Biol. CXLII, 1948, 184.

THIEBAUT, F., METZGER, O., PHILIPPIDES D. et
MENGUS M. -

Névralgie faciale symptomatique d'une lésion du gan-
glion de Gasser, opérée et guérie. -

Rev. Oto-Neuro-Opht., juillet 1953, 25, n° 5,
293-294.

THUREL, R. -

Névralgie faciale -

Entretiens de Bichat (Med.), 1957, 335-340.

THUREL, R. -

Névralgie faciale. -

Feuil. med, mai 1958, n° 35.

THUREL, R. -

Névralgie faciale et alcoolisation du ganglion de Gasser.

Rev. Neurol., janv. 1961, 104, n° 1, 75-77.

THUREL, R. -

Névralgie faciale et névrite du trijumeau.

Rev. Neurol., oct. 1961, 105, n° 4, 347-349.

UMBACH, W. -

Différents diagnostics et thérapeutiques des névralgies faciales.

Rev. laryng., mai-juin 1962, 83, n° 5-6, 485

WALKER, A.E. -

Le soulagement de la douleur faciale.

Symp. sur les mal. Neuropsych., 1945, 73-97.

ZAMORA, M.M. -

Névralgies faciales.

Hospital Janv. 1957, 51, n° 1, 57-63



AGEMP
POLYCOPIE

8, rue Dante
PARIS-Ve

Telephone : ODÉon 58-90